



ORIGINALES

El impacto de la interrupción voluntaria del embarazo sobre la fecundidad en Cataluña

A. Mompart / G. Pérez

Servei d'Informació i Estudis. Direcció General de Recursos Sanitaris.
Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya

Correspondencia: Anna Mompart. Servei d'Informació i Estudis. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Travessera de les Corts, 131-159. Pavelló Ave Maria. 08028 Barcelona

Recibido: 3 de abril de 1996
Aceptado: 10 de marzo de 1997

(Impact of abortion in fertility in Catalonia, Spain)

Resumen

Fundamento. Los objetivos del estudio son describir la evolución reciente de la fecundidad en el período 1975-1993 y las interrupciones voluntarias del embarazo (IVE) entre 1987 y 1993, y evaluar el efecto de éstas últimas sobre la fecundidad catalana en 1993.

Métodos. Los datos sobre IVE se obtuvieron del *Registre d'Interrupcions Voluntàries de l'Embaràs del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya*. Los datos sobre los nacidos vivos provienen del Instituto Nacional de Estadística, hasta el año 1984, y del Institut d'Estadística de Catalunya. El índice sintético de fecundidad (ISF), la edad modal a la maternidad (EMO) y la edad media a la maternidad (EMM), tanto del número total de hijos, como del primer hijo o embarazo, se estimaron a partir del número de nacidos vivos y de los embarazos conocidos (nacidos vivos e interrupciones voluntarias del embarazo).

Resultados. La fecundidad en Cataluña ha disminuido entre 1975 y 1993, pasando de 2,73 a 1,20 hijos por mujer. En este período también se retrasa la edad media de la maternidad ya que de 28,3 años se pasa a 29,8. Las interrupciones voluntarias del embarazo (IVE) aumentan desde su despenalización en 1987 hasta situarse en cerca de 10.000 anuales. Por cada seis nacidos vivos se notifica un aborto, siendo la razón de dos a uno en las mujeres menores de 20 años. El ISF estimado con la totalidad de los embarazos conocidos sólo aumenta de 1,20 a 1,41 hijos por mujer de media, mientras que la EMM sólo se rejuvenece en tres meses.

Conclusiones. Los indicadores sintéticos de fecundidad de las mujeres en edad fértil residentes en Cataluña no se ven afectados por la contribución de las IVE a pesar de su importancia relativa en relación a los nacidos vivos.

Palabras clave: Fecundidad. Interrupción voluntaria del embarazo.

Summary

Background. The objectives of this study are to describe the recent evolution of fertility since 1975 and of the abortions since 1987, and to evaluate the effect of abortions in the total fertility in Catalonia (Spain) in 1993.

Methods. Data were obtained from abortion register and live births from Instituto Nacional de Estadística and from Institut d'Estadística de Catalunya. Total fertility rate (TFR), modal age at childbearing (MACH) and average age at childbearing (AHUSE), both total and at first pregnancy were estimated using the number of live births, abortions and known pregnancies.

Results. Fertility in Catalonia has decreased between 1975 and 1993 from 2.73 to 1.20 children per woman. In this period the mean age at childbearing has also been delayed from 28.3 to 29.8 years. The number of abortions have increased since their legalization in 1987, being currently near to 10,000 per year. For every six births one abortion is informed, being the ratio 2 to 1 in women younger than 20 years old. The TFR estimated for 74 the known pregnancies increases from 1.20 to 1.41 children per woman, and MACH is 3 months younger.

Conclusions. Induced abortion has not shown a relevant weight to explain the low fertility rate in Catalonia in 1993.

Key words: Fertility. Abortion.

Introducción

La disminución de la fecundidad ha sido un fenómeno generalizado en todos los países occidentales. En los países de Europa septentrional esta disminución se inició a finales de los años

60, tuvo lugar lentamente y se estabilizó a principios de la década de los 90 en un nivel cercano a 1,5 hijos por mujer de media^{1,2}. En Cataluña, al igual que en otras regiones del sur de Europa y en el resto de comunidades autónomas, la reducción de la fecundidad empezó más tardíamente, a mediados de los 70. La disminución

fue más brusca, ya que partía de niveles más elevados, disminuyendo hasta 1,2 hijos por mujer de media, lo que supone actualmente uno de los niveles de fecundidad más bajos del mundo³⁻⁵.

Las previsiones demográficas realizadas a lo largo de los años 80⁶ y 90⁷ coinciden en predecir un incremento de la fecundidad en Cataluña, que, por el momento, no se ha cumplido. Estas previsiones se fundamentan en los cambios que ha experimentado la fecundidad, tanto su disminución como en el retraso del calendario, y se basan en la hipótesis de que las mujeres habían tomado la decisión de reducir y retrasar su maternidad, pero no anularla. Estas previsiones incumplidas hace necesario revisar los factores que mantienen la fecundidad catalana en niveles bajos.

La fecundidad puede ser modelizada a partir de las cuatro variables intermedias propuestas por Bongaarts^{8,9} que le permitieron determinar el 96% de la varianza total de la tasa de fecundidad a partir de una muestra de 41 poblaciones. Estas variables intermedias son la exposición de la mujer al embarazo, la contracepción, la infertilidad después del parto y el aborto inducido. En diversos estudios específicos que analizan la repercusión de las interrupciones voluntarias del embarazo (IVE) sobre la fecundidad se han obtenido conclusiones discordantes¹⁰⁻¹³. Por otro lado, a diferencia del resto de variables intermedias donde las mujeres fértiles son la población de referencia, en el aborto inducido lo son las mujeres que conocen su embarazo¹⁴, lo que la convierte en una variable dependiente de las anteriores.

En España la Ley orgánica 9/1985 del 5 de julio reformó el artículo 417 bis del Código Penal relativo al aborto. A partir de esta ley la práctica del aborto no es punible cuando la interrupción del embarazo es realizada por un médico o bajo su dirección en los centros o establecimientos sanitarios acreditados con el consentimiento previo y expreso de la mujer embarazada y en los tres supuestos establecidos por la misma: grave riesgo para la vida o salud física o psíquica de la embarazada (sin límite de edad gestacional), delito de violación (durante las doce primeras semanas) y presunción de que el feto nacerá con graves taras físicas o psíquicas (durante las 22 primeras semanas de gestación)¹⁵.

El objetivo de este estudio es, por una parte, describir la evolución de la fecundidad en Cataluña desde el año 1975 y de las IVE desde 1987, ambas hasta el año 1993, y, por otra parte, evaluar el efecto que las IVE tienen sobre el nivel de la fecundidad en Cataluña en el año 1993.

Sujetos y método

Los datos de IVE de mujeres residentes en Cataluña realizados en esta comunidad autónoma son recogidos en el *Registre d'Interrupcions Voluntàries de l'Embaràs*

del *Departament de Sanitat i Seguretat Social*, desde 1987. Las estadísticas de nacidos vivos provienen del movimiento natural de la población del Instituto Nacional de Estadística¹⁶ hasta el año 1984, y posteriormente del *Institut d'Estadística de Catalunya*¹⁷. Los datos de la población femenina en edad fértil, de 15 a 49 años, han sido recogidos de los censos y padrones correspondientes¹⁸⁻²¹, mientras que la estimación a 1 de julio de 1993 proviene de una proyección demográfica realizada en el *Servei d'Informació i Estudis del Departament de Sanitat i Seguretat Social* a partir del censo de 1991²².

A partir de la hipótesis que establece que toda IVE, en el caso de no producirse daría lugar a un nacido vivo, se han calculado los indicadores clásicos de fecundidad de los nacidos vivos y de los embarazos conocidos, considerados éstos como la suma de los nacidos vivos y las IVE. No se han tenido en cuenta las muertes fetales tardías, los abortos espontáneos y los abortos no registrados (los realizados en otros países, los que incumplen la legislación y los no notificados a pesar de realizarse dentro de los supuestos legales).

En la **tabla 1** se presentan las fórmulas de los indicadores utilizados: tasa bruta de natalidad, tasa de fecundidad, índice sintético de fecundidad (ISF) y edad media a la maternidad (EMM). En estas fórmulas, «x» es la edad exacta de la madre de los nacidos vivos o la edad exacta de la población, N son los nacidos vivos mientras que Nx son los nacidos vivos de una

Tabla 1. Fórmulas utilizadas en el cálculo de indicadores

Indicadores	Fórmula
Tasa bruta de natalidad (TBN)	$TBN = \frac{N}{P} * 10^n$
Tasa de fecundidad (TF)	$TF = \frac{N}{p^f} * 10^n$
Índice sintético de fecundidad (ISF)	$ISF = \sum_{i=15}^{w=49} \frac{N_x}{p_x^f}$
Edad media a la maternidad (EMM)	$EMM = \frac{\sum_{i=15}^{w=49} x * \frac{N_x}{p_x^f}}{\sum_{i=15}^{w=49} \frac{N_x}{p_x^f}}$

madre de edad x , P es la población total a mitad de año, P^f es la población femenina en edad fértil a mitad de año, que en el caso de llevar el subíndice x representa una edad concreta.

Otros indicadores que derivan de las fórmulas anteriores o que han sido utilizados son las tasas de fecundidad específicas por edad, que son una derivación de las tasas de fecundidad, y la edad media al primer hijo (EMM1) que deriva de la fórmula de la edad media a la maternidad; además se ha calculado la edad modal a la maternidad (EMo), la edad modal al primer hijo (EMo1) y el número de hijos según orden de nacimiento²³.

Si bien hay registrados nacidos vivos de madres comprendidas entre los 12 y 52 años cumplidos, y notificaciones de IVE de mujeres entre los 13 y 53 años cumplidos, los diferentes indicadores han tenido en cuenta sólo aquellos acontecimientos ocurridos entre los 15 y 49 años cumplidos, edades consideradas como inicial y final de la vida fértil de la mujer²⁴.

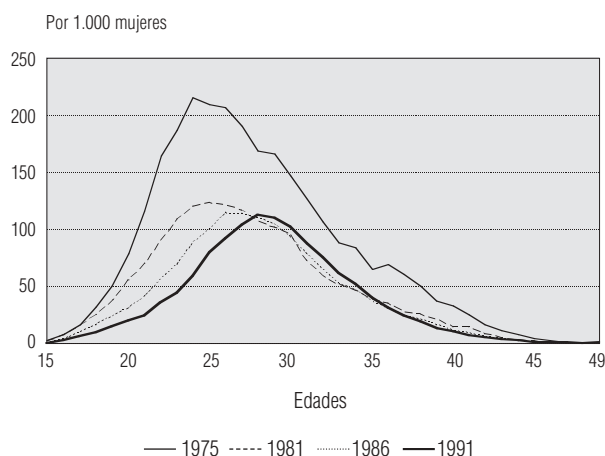
Dado que la repercusión de la IVE sobre la fecundidad según el orden de nacimiento del hijo no es la misma en todos los órdenes, las IVE sin ningún hijo anterior (orden 0) se suman a los nacidos vivos de orden uno, puesto que de no interrumpirse el embarazo daría lugar al primer hijo, y sucesivamente en cada uno de los órdenes hasta el de cuatro y más hijos.

Los cálculos han sido realizados con el programa Lotus 123 instalado sobre un PC compatible²⁵.

Resultados

En el año 1975 se contabilizaron 110.336 nacidos vivos de mujeres residentes en Cataluña. Desde entonces hasta la actualidad el número de nacidos vivos ha disminuido, pasando el número medio de hijos por mujer de 2,73 a 1,20 en el año 1993, lo que representa una reducción en este período del 56%. Esta disminución de la fecundidad se observa en todas las edades pero con diferente intensidad. Hasta el año 1981 eran las mujeres más jóvenes las que tenían el mayor número de hijos, y a partir de 1986 son las mujeres que ya han cumplido los treinta las que presentan una fecundidad más elevada, lo que indica un retraso en el calendario de la maternidad. A pesar de ello, la edad modal a la

Figura 1. Tasas de fecundidad según edad de la madre. Cataluña, 1975-1991



maternidad permanece estable en torno a los 28-29 años entre 1975 y 1993, y la edad media a la maternidad (EMM) pasa de 28,3 a 29,8 años (Fig. 1).

En 1987 las IVE registradas fueron 171 frente a 58.120 nacidos vivos del mismo año. En 1993 se registraron 9.647 frente a 55.746 nacidos vivos. El aumento de las IVE no ha sido constante, ya que después de un fuerte incremento en los años 1989 y 1990 se ha estabilizado en una cifra próxima a los 10.000 casos anuales (tabla 2).

La inclusión de las IVE a partir de 1987 en la serie de nacidos vivos iniciada en 1975 supone un ligero incremento en el número de nacidos vivos, que representaría un aumento relativo del 0,98% en 1987 y del 17,40% en 1993. En el año 1993 los nacidos vivos de madres entre 15 y 49 años fueron 55.732 que añadidas las 9.627 IVE suman un total de 65.359 embarazos conocidos. Las tasas calculadas con esta cifra difieren de forma significativa de las tasas de nacidos vivos registrados (tabla 3).

El aumento en un 17% de los nacidos vivos no se distribuye homogéneamente en todas las edades, ya que el máximo de IVE se observa a los 20 años y en cambio el de nacidos vivos a los 29 años. Las edades medias son más cercanas: 28,23 años para las IVE y

Tabla 2. Número de IVEs, tasa* y razón por 100 nacimientos. Cataluña, 1987-1993

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Casos	171	231	3.551	6.682	7.743	9.200	9.627
Tasa	0,13	0,18	2,68	5,01	5,71	6,75	6,11
Razón	0,19	0,40	6,25	11,85	13,81	16,11	17,27

* Tasa por 1.000 mujeres en edad fértil (15-49 años).

Tabla 3. Indicadores de intensidad y calendario en los nacimientos, IVEs y embarazos conocidos. Cataluña, 1993

	Nacimientos	IVEs	Embarazos conocidos
Casos	55.732	9.627	65.359
Tasa global ¹	9,18	1,58	10,44
Tasa específica ²	35,41	6,11	41,52
Índice sintético ³	1,20	0,21	1,41
Edad modal (años)	29	20	29
Edad media (años)	29,78	28,23	29,55
Casos de primer orden ⁴	30.031	5.157	35.217
Índice sintético primer orden ³	0,64	0,11	0,75
Edad modal primer orden (años)	28	19	28
Edad media primer orden (años)	28,23	23,88	27,60

¹ Sobre 1.000 habitantes.

² Sobre 1.000 mujeres en edad fértil.

³ Número medio de casos por mujer.

⁴ Primer nacimiento, IVE o embarazo conocido de la mujer.

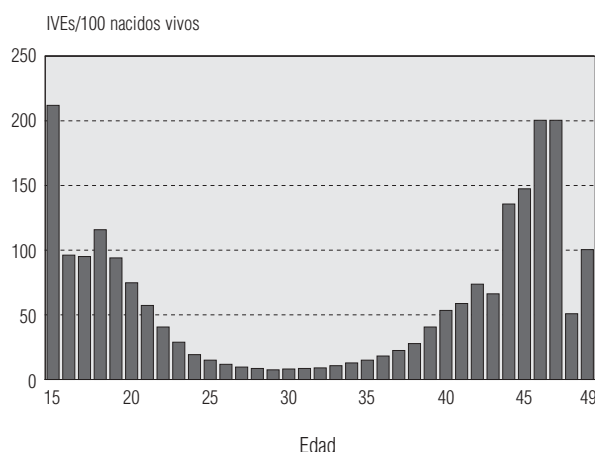
29,78 para la maternidad. Las diferencias son significativas en todas las edades, aunque el efecto de las IVE sobre la fecundidad es más elevado en las edades extremas al ser mayor relativamente el número de IVE en relación a los nacidos vivos (Fig. 2).

A pesar del incremento en el número de nacidos vivos que supone la inclusión de las IVE, los indicadores sintéticos de fecundidad no muestran cambios tan intensos como cabría esperar (tabla 3). El ISF crecería en 0,21 puntos, al pasar de 1,20 a 1,41 hijos por mujer de media. Por otra parte, la edad media a la maternidad disminuye en tres meses y permanece invariable en los 29 años cumplidos.

De todos los nacimientos ocurridos en 1993, 30.061 eran el primer hijo (53,9%) y del total de IVE 5.157 eran de mujeres sin hijos anteriores (53,6%). La edad media de orden uno en comparación a la global se reduce en poco más de un año en mujeres con nacidos vivos, mientras que en las IVE pasa de 28,23 años a 23,88 años, lo que conlleva una disminución en siete meses y medio en la edad al primer embarazo conocido (tabla 3).

A pesar de esperar un fuerte incremento en los embarazos conocidos de orden uno, ya que la mitad

Figura 2. Razón de IVE sobre nacidos vivos según edad de la madre. Cataluña, 1993



de las IVE son de mujeres sin hijos anteriores, en números relativos los embarazos de primer orden pierden peso aunque aumentan en número absoluto. Los órdenes superiores aumentan su peso relativo, ya que a los pocos nacidos vivos se suman un número de IVE proporcionalmente mayor. Los segundos embarazos conocidos pierden peso relativo mientras que los terceros lo aumentan (tabla 4).

Discusión

Los resultados obtenidos muestran que los indicadores sintéticos de fecundidad de las mujeres en edad fértil residentes en Cataluña no se ven afectados por la contribución de las IVE a pesar de su importancia relativa en relación a los nacidos vivos.

Una de las limitaciones de este estudio es la posible subnotificación de las IVE. Antes de la despenalización del aborto en España, éste se realizaba en países extranjeros²⁶ o de manera ilegal en el nuestro, casos que de manera gradual se han ido incorporando al regis-

Tabla 4. Nacimientos, IVEs y embarazos conocidos según orden. Datos absolutos y relativos. Cataluña, 1993

Orden	Nacimientos N	%	Orden n	IVEs N	%	Orden n	Embarazos conocidos N	%
1º	31.054	55,7	0	5.178	53,7	1º	36.232	55,4
2º	19.550	35,1	1º	1.718	17,8	2º	21.268	32,5
3º	3.868	6,9	2º	1.847	20,2	3º	5.815	8,9
4º	811	1,5	3º	565	5,8	4º	1.376	2,1
5º y +	463	0,8	4º y +	239	2,5	5º y +	702	1,1

tro de IVE tras su puesta en marcha. Sin embargo, en un estudio del Ministerio de Sanidad y Consumo²⁷ la subnotificación del aborto legal en Cataluña en 1990 se estimó en el 47,3%, lo que significaría pasar de 6.978 IVE notificadas a 13.236 posibles. La existencia de subregistro sesga a la baja los resultados obtenidos en este estudio, aunque impide realizar una corrección de las estimaciones ante el desconocimiento de cómo este infrarregistro se distribuye por edades y disminuye con la mejor exhaustividad del registro.

Los abortos espontáneos y los registrados (realizados en otros países, que incumplen la legislación o que a pesar de cumplirla no son notificados) no son notificados, siendo imposible evaluar su importancia. Por otro lado, las muertes fetales tardías, que también acarrearán un problema de subnotificación²⁸, consideradas como los nacidos muertos con más de 180 días de gestación y 1.000 gr de peso, fueron 215 en 1993²⁹, cifra que no afectaría la significación de los resultados.

La hipótesis de que la no interrupción de un embarazo supondría un nacido vivo precisa ciertas consideraciones. En primer lugar, un nacido vivo y un aborto no tienen la misma incidencia sobre el siguiente embarazo de la mujer ya que el tiempo de espera entre un nacimiento y un nuevo embarazo es más largo que el existente entre un aborto y un nuevo embarazo. Livibacci³⁰ ha estimado que estos intervalos son de 30 meses y 10 meses, respectivamente. Además, debe tenerse en cuenta que no todos los embarazos llegan a término, y que la inexistencia de una IVE no deja de lado la posibilidad de un aborto espontáneo o de un nacido muerto posterior. Sabatello tiene en cuenta estos factores para afirmar que son precisas 1,4 IVE para contabilizar un nacido vivo. En esta línea, el incremento estimado del 17% del número total de nacidos vivos de Cataluña en 1993 está sobreestimado. Si se aplica este coeficiente el número total de embarazos conocidos que llegarían a término sería de 62.608 y el incremento relativo total del 12%. Así, la hipótesis de que un aborto legal supone un nacido vivo posterior sólo es asumible en un análisis transversal, puesto que la repercusión de los abortos sobre la descendencia final de una generación de mujeres tendría que partir de otras hipótesis, incluyendo los efectos de las IVE sobre la fecundidad subsiguiente.

La tasa de abortos legales en Cataluña es de las más bajas de Europa, no sólo si se compara con los países del norte, sino también en relación con otros países mediterráneos¹, e incluso con otras comunidades autónomas³¹. Los resultados presentados coinciden con los obtenidos en Israel¹² y en otras comunidades autónomas³¹, donde los autores concluyen que el peso relativo de la IVE respecto a los nacidos vivos es más elevado en las edades extremas; pero son dispares con las conclusiones del estudio de Tennessee¹¹, donde sólo entre las mujeres negras mayores de 20 años puede hablarse de un efecto significativo sobre la fecundidad.

En Asturias³¹, comunidad autónoma caracterizada por una baja fecundidad, en 1992 se registraron 10 IVE por mil mujeres en edad fértil, frecuencia que supone que uno de cada cuatro embarazos acabó en una IVE, y en el caso de las mujeres menores de 18 años uno de cada dos, mientras que en Cataluña en el año 1993 la relación global era de una IVE de cada siete embarazos.

El efecto de las IVE sobre la fecundidad futura en Cataluña no puede ser estimada a partir de este tipo de análisis, puesto que sería preciso un estudio longitudinal. Algunos autores observan una disminución de la fecundidad posterior en la mujer por una tendencia a aumentar el consumo de anticonceptivos³¹, mientras que otros no aprecian efectos sobre la fecundidad futura^{12,32}.

En conclusión, aproximadamente uno de cada siete embarazos de mujeres catalanas acabó en IVE en 1993, situación producida por dos tendencias contrarias: el número de nacidos vivos disminuye mientras que el de IVE aumenta. Esta razón es mucho más elevada entre las mujeres en edades extremas, uno de cada dos embarazos en mujeres menores de 20 años, y para las mujeres de edad superior a los cuarenta años, dos de cada cinco embarazos. A pesar de la importancia relativa de las IVE, el número medio de hijos por mujer continuaría situándose muy por debajo de los niveles de reproducción y la edad media a la maternidad sólo disminuiría en tres meses, en caso de no realizarse ninguna IVE.

De las cuatro variables intermedias de la fecundidad presentadas por Bongaarts⁹ el aborto inducido no parece tener un peso relevante para explicar el bajo nivel de fecundidad de las mujeres catalanas. De la contracepción y de la infertilidad después del parto no se dispone de información cuantitativa para un período largo. La exposición de la mujer al embarazo se puede estimar de manera muy burda a partir de la nupcialidad. En 1975 había 45.865 matrimonios que representaba que un 32,0 por mil de la población mayor de 15 años con posibilidad de casarse lo estaba, mientras que en 1993 se contabilizaron 30.068 matrimonios con un peso relativo del 15,2 por mil. A las anteriores cifras tendrían que sumarse las uniones de hecho para las cuales no hay estadísticas poblacionales. Además de la disminución en la tasa de nupcialidad, se ha observado que la edad media de las mujeres al casarse ha sufrido un retraso, pasando de 24,0 años en 1975 a 27,1 años en 1992³³. Por tanto, la reducción de la fecundidad en Cataluña en los últimos años es preciso atribuirla a la combinación del emparejamiento más tardío y al incremento del uso de medidas anticonceptivas, a falta de información sobre la infertilidad postparto.

Agradecimientos

A Josep Arnau responsable del *Registre d'Interrupcions Voluntàries de l'Embaràs del Departament de Sanitat i Seguretat Social* por sus comentarios y sugerencias.

Bibliografia

1. Conseil de l'Europe. Évolution démographique récente en Europe, 1993. Strasbourg: Conseil de l'Europe; 1994.
 2. Eurostat. Statistiques démographiques 1993. Strasbourg: Eurostat; 1993.
 3. Departament de Sanitat i Seguretat Social. La fecunditat a Catalunya. Butlletí Epidemiològic de Catalunya 1993;20(14):195-7.
 4. United Nations. Statistical Yearbook 1992. Nueva York: Naciones Unidas; 1994.
 5. Agüero I, Olano A. La evolución reciente de la fecundidad en España. Revista Española de Investigaciones Sociológicas 1980;10:121-50.
 6. Cabré A, Pujadas I. La fecundidad en Cataluña desde 1922: Análisis y perspectivas. Papers de Demografia 1987;20.
 7. Ministerio de Sanidad y Consumo. Proyección de la población española. España 1991-2026. Comunidades Autónomas 1991-2006. Provincias 1991-2006. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo y Centro Superior de Investigaciones Científicas; 1995.
 8. Bongaarts J. The fertility-inhibiting effects of the intermediate fertility variables. Stud Fam Plann 1982;13(6-7):179-89.
 9. Bongaarts J, Potter R. Fertility, Biology and Behaviour. New York: Academic Press; 1983.
 10. Delgado M. La evolución reciente de la fecundidad en España: 1975-1992. II Congreso de la Sociedad Española de Contracepción. Vitoria, octubre 1995. p.123-34.
 11. Atrash HK, RoCHAT RW, Schulz KF, Allen DT. Family Planning and Abortion: Have They Affected Fertility in Tennessee? Am J Public Health 1982;71(6):608-10.
 12. Sabatello EF. The impact of induced abortions on fertility in Israel. Soc Sci Med 1993;5(36):703-7.
 13. Sabatello EF. The impact of voluntary induced abortions on fertility in Israel. Entre nous. The European Family Planning Magazine 1993;24:15-7.
 14. Foreit K, Nortman D. A method for calculating rates of induced abortion. Demography 1992;29(1):127-37.
 15. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Estadístiques d'avortaments. Avortaments de dones residents a Catalunya realitzats el 1991. Avortaments realitzats a Catalunya el 1992. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social; 1994.
 16. Instituto Nacional de Estadística. Movimiento natural de la población española. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; anual.
 17. Institut d'Estadística de Catalunya. Moviment natural de la població. Barcelona: Institut d'Estadística de Catalunya; anual.
 18. Consorci d'Informació i Documentació de Catalunya. Dades estadístiques del padró municipal d'habitants de 1975. Barcelona: Consorci d'Informació i Documentació de Catalunya; 1981.
 19. Consorci d'Informació i Documentació de Catalunya. Padrans municipals d'habitants de Catalunya, 1981. Barcelona: Consorci d'Informació i Documentació de Catalunya; 1986.
 20. Consorci d'Informació i Documentació de Catalunya. Padrans municipals d'habitants de Catalunya, 1986. Barcelona: Consorci d'Informació i Documentació de Catalunya; 1987.
 21. Institut d'Estadística de Catalunya. Cens de la Població de 1991. Barcelona: Institut d'Estadística de Catalunya; 1992.
 22. Mompert A, Pérez G, Castellà X. La población de Catalunya 1991-2015. Gac Sanit 1996;10:117-34.
 23. Last JM. A Dictionary of Epidemiology. Nueva York: Oxford University Press; 1988.
 24. Wunsch G, Termote M. Introduction to demographic analysis. Principles and methods. New York: Plenum Press; 1978.
 25. Lotus Development Corporation. Lotus 1-2-3- versión 3. Irlanda: Lotus Development Corporation; 1989.
 26. Peiró R, Colomer C, Ashton J, Álvarez-Dardet C. Abortos inducidos en mujeres españolas en Inglaterra y Gales (1974-1988). Gac Sanit 1994;8:57-62.
 27. Rodríguez C, Sendra JM, Regidor E, Gutiérrez JL, Iñigo J. Propuesta de un método para estimar la subnotificación del aborto inducido practicado en España. Gac Sanit 1994;8:63-70.
 28. Pérez G, Montellà N, Ribas G, Molina P. La mortalitat perinatal en Cataluña: ¿hay alternativas a la recogida activa? Gac Sanit 1995;9(supl 1):35.
 29. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Anàlisi de la mortalitat a Catalunya, 1993. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. En prensa.
 30. Livi-Bacci M. Introducción a la demografía. Barcelona: Ariel historia; 1993.
 31. Mosquera C, Uria M. El aborto voluntario en Asturias y la evolución de la fecundidad. Gac Sanit 1995;9:64.
 32. Frejka T. Induced abortion and fertility. Fam Plann Perspect 1985;17(5):230-4.
 33. Institut d'Estadística de Catalunya. Anuari estadístic de Catalunya. Barcelona: Institut d'Estadística de Catalunya; anual.
-